

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人
廣田 雅紀

様

あて名

〒 107-0052
東京都港区赤坂二丁目8番5号 若林ビル3階PCT
国際調査機関の見解書
(法施行規則第40条の2)
[PCT規則43の2.1]発送日
(日.月.年)

22.11.2004

出願人又は代理人
の書類記号

N051-01PCT

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2 0 0 4 / 0 1 1 3 1 9

国際出願日

(日.月.年)

30.07.2004

優先日

(日.月.年)

30.07.2003

国際特許分類 (IPC) Int. Cl¹ C07K7/06, C07K7/08, C07K19/00, C12N1/00, C12N7/00

出願人 (氏名又は名称)

独立行政法人科学技術振興機構

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☒ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☒ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

02.11.2004

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
郵便番号100-8915
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号特許庁審査官 (権限のある職員)
新留 豊

4 B 9 6 3 9

電話番号 03-3581-1101 内線 3448

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

- ☐ この見解書は、_____ 語による翻訳文を基礎として作成した。
それは国際調査のために提出された PCT 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☒ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☒ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☒ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☒ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第Ⅲ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成

1. 次に関して、当該請求の範囲に記載されている発明の新規性、進歩性又は産業上の利用可能性につき、次の理由により審査しない。

☐ 国際出願全体

☒ 請求の範囲 2

理由：

☐ この国際出願又は請求の範囲 2 は、国際予備審査をすることを要しない
次の事項を内容としている（具体的に記載すること）。

☒ 明細書、請求の範囲若しくは図面（次に示す部分）又は請求の範囲 2 の
記載が、不明確であるため、見解を示すことができない（具体的に記載すること）。

請求の範囲2に記載の「ペプチド」がどのような化学物質であるのかにつき、化学物質を特定するための化学構造、物性・特性等が十分に明確にされていないので技術的に把握できず、有意義な国際調査をなし得る程度にまで所定の要件を満たしていない。（PCT17条(2)(a)(ii)）

☒ 全部の請求の範囲又は請求の範囲 2 が、明細書による十分な裏付けを欠くため、見解を示すことができない。

☒ 請求の範囲 2 について、国際調査報告が作成されていない。

☐ スクレオチド又はアミノ酸の配列表が、実施細則の附属書C（塩基配列又はアミノ酸配列を含む明細書等の作成のためのガイドライン）に定める基準を、次の点で満たしていない。

書面による配列表が

- ☐ 提出されていない。
- ☐ 所定の基準を満たしていない。

コンピュータ読み取り可能な形式による配列表が

- ☐ 提出されていない。
- ☐ 所定の基準を満たしていない。

☐ コンピュータ読み取り可能な形式によるスクレオチド又はアミノ酸の配列表に関連するテーブルが、実施細則の附属書Cの2に定める技術的な要件を、次の点で満たしていない。

- ☐ 提出されていない。
- ☐ 所定の技術的な要件を満たしていない。

☐ 詳細については補充欄を参照すること。

第IV欄 発明の単一性の欠如

1. 追加手数料納付の求め（様式PCT/ISA/206）に対して、出願人は、

- ☐ 追加手数料を納付した。
- ☐ 追加手数料の納付と共に異議を申立てた。
- ☒ 追加手数料の納付はなかった。

2. ☐ 国際調査機関は、発明の単一性の要件を満たしていないと判断したが、追加手数料の納付を出願人に求めないこととした。

3. 国際調査機関は、PCT規則13.1、13.2及び13.3に規定する発明の単一性を次のように判断する。

- ☐ 満足する。
- ☒ 以下の理由により満足しない。

(別紙参照)

4. したがって、国際出願の次の部分について、この見解書を作成した。

- ☐ すべての部分
- ☒ 請求の範囲 1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68 に関する部分

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68	有 無
	請求の範囲		
進歩性 (IS)	請求の範囲		有 無
	請求の範囲	1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68	
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68	有 無
	請求の範囲		

2. 文献及び説明

(文献)

文献1 : JP 10-338700 A (鐘淵化学工業株式会社) , 1998.12.22

文献2 : Naik, R.R. et al., "Biomimetic synthesis and patterning of silver nanoparticles" Nature materials, (2002 Nov), Vol.1, pp.168-172

文献3 : US 2003/0073104 A1 (Belcher, A.M. et al.), 2003.04.17

文献4 : Whaley, S.R., et al., "Selection of peptides with semiconductor binding specificity for directed nanocrystal assembly" Nature, (2000), Vol.408, pp.665-668

文献5 : WO 01/28605 A1 (Lazarov, M. et al.), 2001.04.26

文献6 : WO 02/060506 A1 (Advanced Bio Prosthetic Surfaces, Ltd.), 2002.08.08

(補充欄に続く)

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 IV 欄の続き

(第IV欄の別紙)

国際出願における発明の単一性の要件（PCT規則13.1）は、請求の範囲に記載された一群の発明の間に一又は二以上の同一または対応する特別な技術的特徴を含む技術的関係があるときに限り、満たされるものであって、この「特別な技術的特徴」とは、請求の範囲に記載された各発明が全体として先行技術に対して行う貢献を明示する技術的特徴のことである（PCT規則13.2）。また、発明の単一性の要件の判断は、一群の発明が別個の請求の範囲に記載されているか単一の請求の範囲に択一的な形式によって記載されているかを考慮することなく行われる（PCT規則13.3）。

ここで、請求の範囲1, 3-11, 32, 36, 50, 54の全部、並びに請求の範囲16-31及び68のうち、請求の範囲3-11, 32, 36, 50, 54のペプチドに関する部分はいずれも、特定のアミノ酸配列（配列番号1）ないしその配列をわずかに改変した改変体等（配列番号2-15）を共通の特別な技術的特徴とする（以下、これを第1発明という）。

一方、請求の範囲12-13の9個のペプチド（以下、第2-10発明という）は上記配列番号1とは無関係な構造を有し、かつ、チタンに結合しうるペプチドも、例えばJP 10-338700 A1等にも記載のとおり公知であるから、「チタンに結合しうるペプチド」をこれらの請求の範囲と第1発明とに共通の技術的特徴とは認められない。

また、請求の範囲14-15の14個のペプチド（以下、第11-24発明という）も、上記配列番号1あるいは請求の範囲12-13のペプチドとは無関係な構造を有し、またこれらの14個のペプチドは両端をcystein残基で挟まれた9個のアミノ酸からなる点で共通の構造を有するが、そのような構造を有するペプチドも、例えばJ. Biol. Chem., (1995), Vol. 270, No. 52, pp. 31210-31218等にも記載のとおり公知であるから、これを請求の範囲14-15の発明に共通の特別な技術的特徴とすることはできない。

さらに、請求の範囲33-35, 37-49（以下、第25発明という）は、いずれも銀に結合するペプチドに関連し、請求の範囲51-53, 55-67（以下、第26発明という）はいずれもシリコンに結合するペプチドに関連するが、チタンや銀などの金属、あるいはシリコン等の半導体物質に結合するペプチド、並びにそのphage display法による選択方法はいずれも当業者に公知（必要ならば、Nature Materials, (2002), Vol. 1, pp. 168-172; US 2003/0073104 A1; Nature, (2000), Vol. 405, pp. 665-668等参照）であるから、そのことをもって、これらの発明と上記第1-24発明とに共通の技術的特徴とすることはできない。

以上のとおり、本願には26個の発明が含まれており、この国際出願は発明の単一性の要件（法施行規則第13条（PCT規則13.1、13.2及び13.3））を満たしていない。

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

(説明)

1. 新規性について

文献1にはチタン等の金属に結合するペプチドが記載されている。

文献2には、ファージディスプレイ法を用いて、銀に結合するペプチドをスクリーニングする方法、及びこれにより得られたペプチドが記載されている。

文献3及び4には、ファージディスプレイ法を用いて、半導体物質に結合するペプチドをスクリーニングする方法、及びこれにより得られたペプチドが記載されている。また、このようなペプチドを用いて、ナノ結晶を形成する方法が記載されている。

文献5及び6には、チタン等の金属をインプラントの材料、あるいは薬物送達用デバイスの材料として用いることが記載されている。

しかしながら、請求の範囲1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68の事項は、文献1-6に記載されていない。よって、これらの請求の範囲は新規性を有する。

2. 進歩性について

チタンに結合するペプチドを取得する課題は文献1から公知である。したがって、文献2-4に記載のファージディスプレイ法を用いて、チタン、銀、あるいはシリコン等の半導体物質に結合するペプチドをスクリーニングすることは当業者であれば容易に想到し得たことである。

また、文献5, 6の記載に基づいて、これらのペプチドをチタン等で製造されたインプラント材料や薬物送達用デバイスの材料をコーティングするため、あるいは文献3, 4の記載に基づいてナノ結晶を形成するために用いことも、当業者が容易になし得たことである。

同様に、キメラタンパク質の製造、タンパク質-チタン複合体等の作成あるいはAFMのプロブとしての使用も、当業者が格別の困難性になし得たことである。

したがって、請求の範囲1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68は進歩性を有さない。

3. 産業上利用性について

請求の範囲1, 3-11, 16-32, 36, 50, 54, 68は産業上の利用性を有する。